



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
CONFÉDÉRATION SUISSE
CONFEDERAZIONE SVIZZERA

Rec'd PCT/PTO 15 NOV 2004
PCT/CH 03 / 00 1 6 9
10/507270
REC'D 25 MAR 2003
WIPO PCT

Bescheinigung

Die beiliegenden Akten stimmen mit den ursprünglichen technischen Unterlagen des auf der nächsten Seite bezeichneten Patentgesuches für die Schweiz und Liechtenstein überein. Die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein bilden ein einheitliches Schutzgebiet. Der Schutz kann deshalb nur für beide Länder gemeinsam beantragt werden.

Attestation

Les documents ci-joints sont conformes aux pièces techniques originales de la demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein spécifiée à la page suivante. La Suisse et la Principauté de Liechtenstein constituent un territoire unitaire de protection. La protection ne peut donc être revendiquée que pour l'ensemble des deux Etats.

Attestazione

I documenti allegati sono conformi agli atti tecnici originali della domanda di brevetto per la Svizzera e il Liechtenstein specificata nella pagina seguente. La Svizzera e il Principato di Liechtenstein formano un unico territorio di protezione. La protezione può dunque essere rivendicata solamente per l'insieme dei due Stati.

Bern, 13. März 2003

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum
Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle
Istituto Federale della Proprietà Intellettuale

Patentverfahren
Administration des brevets
Amministrazione dei brevetti

Rolf Hofstetter
Rolf Hofstetter

19 Propriété Intellectuelle
Institution

Patentgesuch Nr. 2002 0430/02

HINTERLEGUNGSBESCHEINIGUNG (Art. 46 Abs. 5 PatV)

Das Eidgenössische Institut für Geistiges Eigentum bescheinigt den Eingang des unten näher bezeichneten schweizerischen Patentgesuches.

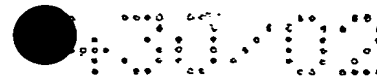
Titel:
Snowboardbindung.

Patentbewerber:
Dakuga Holding Ltd.
Landhaus
8865 Bilten

Vertreter:
I P & T Rentsch und Partner
Fraumünsterstrasse 9
8001 Zürich

Anmeldedatum: 13.03.2002

Voraussichtliche Klassen: A63C



SNOWBOARDBINDUNG

Die Erfindung betrifft eine Bindung für Snowboards gemäss dem Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruchs.

Aus dem Stand der Technik sind verschiedene Bindungen für Snowboards bekannt die das Flexionsverhalten eines Snowboards verändern, indem sie zu einer lokalen
5 Versteifung führen. Da die bekannten Bindungen im Wesentlichen mittig und sehr lokal Kräfte auf das Snowboard übertragen wird das Snowboard im Bereich der Lasteinleitungspunkte gerne mechanisch überlastet. Die bekannten Bindungen sind zudem nur ungenügend auf unterschiedliche Fahrstile und Bedürfnisse einstellbar. Ein weiterer Nachteil besteht darin, dass bei einer Kurvenfahrt, seitlich über das
10 Snowboard überstehende Teile zum Einhängen am Untergrund neigen.

Die herkömmlichen Bindungen bieten keine Möglichkeiten um Schläge und Stösse zu dämpfen, so dass diese insbesondere beim Springen direkt auf die Gelenke des Fahrers übertragen werden.

Aus dem Stand der Technik sind verschiedene, bindungstyp-unabhängige Ab-
15 standsmittel bekannt, die nicht in eine Bindung integriert sind. Diese sind derart aus-
gestaltet, dass sie zwischen einer handelsüblichen Bindung und einem Snowboard angeordnet werden. Aus WO00/32285 ist ein Abstandsmittel bekannt, das in der Praxis sehr gute Eigenschaften beim Übertragen von Kräften zwischen Fahrer und

Snowboard aufweist. Es bewirkt eine effiziente Dämpfung von Schlägen und Stößen wodurch es zur Laufruhe des Snowboards beiträgt und verringert den Einfluss der Bindung auf das Flexionsverhalten des Snowboards in einem gewissen Mass. Ein gewisser Nachteil besteht jedoch darin, dass das Abstandsmittel in Kombination mit

5 einer Bindung relativ schwer ist und ein gewisser Einfluss der Bindung auf das Flexionsverhalten des Snowboards nicht vermeidbar ist. Herkömmliche Bindungssysteme wirken sich, aufgrund des relativ hohen Gewichts, negativ auf die Massenträgheit des gesamten Systems Snowboard/Bindung aus. Dadurch wird die Drehfreudigkeit nachteilig beeinflusst.

10 Die Aufgabe der Erfindung besteht darin eine Snowboardbindung zu zeigen, die keine negativen Veränderung des Flexionsverhaltens des Snowboards bewirkt, keine nachteilige Erhöhung der Masse, respektive der Massenträgheit zur Folge hat, und dennoch Schläge und Stösse effizient dämpft.

Die Aufgabe wird durch die in den Patentansprüchen definierte Snowboardbindung

15 gelöst.

Die Erfindung besteht in einer Bindung für Snowboards, welche eines oder mehrere spezifisch angeordnete und einstellbare Lasteinleitungsmittel aufweist, die mit einem ein oder mehrteiligen Mittelteil, das in der Regel die Mittel zur Befestigung eines Snowboardstiefels aufweist, wirkverbunden sind. Der Mittelteil und/oder die Last-

20 einleitungsmittel können mit dem Snowboard lösbar verbunden werden. Bei den Lasteinleitungsmitteln handelt es sich um Elemente die zum Übertragen von Kräften dienen und die in Winkel, Distanz und Ausrichtung unabhängig vom Rest der Bindung einstellbar sind. Die Lasteinleitungsmittel sind in der Regel zwischen einem Snowboardstiefel und einem Snowboard angeordnet und übertragen und verteilen

25 Kräfte direkt oder indirekt auf das Snowboard. Durch die verteilte Krafteinleitung

wird erreicht, dass das Snowboard partiell nicht nachteilhaft versteift wird und somit seine Flexionseigenschaften beibehält, dennoch aber werden schädliche Schläge und Vibrationen gedämpft.

5 Eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemässen Snowboardbindung weist einen Mittelteil auf, der aus einer Grundplatte und einem Befestigungsmittel besteht, um den zwei im Wesentlichen diametral zu diesem einstellbar angeordnete sichelförmige Lasteinleitungsmittel angeordnet sind. Die Lasteinleitungsmittel sind im Bereich der Spitze, respektive dem Absatz des Snowboardstiefels angeordnet und mit dem dazwischen angeordneten Mittelteil wirkverbunden. Die Lasteinleitungsmittel und/oder der Mittelteil der Snowboardbindung sind bevorzugt austauschbar (modu-
10 lar) gestaltet derart, dass sie gegen anders geformte und auf bestimmte Anforderungen und Snowboards abgestimmte Lasteinleitungsmittel ausgetauscht werden können. Diese unterscheiden sich zum Beispiel in ihrer geometrischen Ausgestaltung (Dicke, Grundfläche, Winkel), Materialwahl und Dämpfungseigenschaften. Die Ver-
15 bindung zwischen dem Mittelteil und den Lasteinleitungsmitteln ist bevorzugt so ausgestaltet, dass im montierten Zustand keine signifikante Versteifung des Snowboards resultiert.

Die Lasteinleitungsmittel bilden in der Regel einen integralen Bestandteil der Snowboardbindung. Neben einer optimierten Lasteinleitung dienen sie unter anderem zum
20 Einstellen des Abstands zwischen dem Snowboardstiefel und dem Snowboard. Über diesen Abstand werden die beim Fahren für die Kraftübertragung relevanten Hebelverhältnisse eingestellt. Die Lasteinleitungsmittel sind bevorzugt aus elastischem und Energie absorbierenden Material hergestellt, so dass sie beim Fahren und Springen auftretende Vibrationen, Schläge und Stösse dämpfen. Die Bestandteile der Snowboardbindung und die Lasteinleitungsmittel werden bevorzugt aus Kunststoff mittels
25 Spritzgiessen hergestellt. Die Lasteinleitungsmittel weisen in der Regel eine geringe

Eigensteifigkeit auf, so dass sie zu keiner signifikanten Beeinflussung des Flexionsverhaltens führen.

Bevorzugte Ausführungsformen werden anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert. Es zeigen schematisch und stark vereinfacht:

5 Fig. 1 eine erste Ausführungsform einer Snowboardbindung;

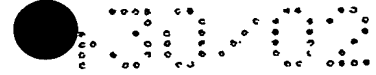
Fig. 2 eine zweite Ausführungsform einer Snowboardbindung;

Fig. 3 ein Lasteinleitungsmittel;

Fig. 4 verschiedene Einzelteile einer weiteren Ausführungsform.

10 **Figur 1** zeigt eine erste Ausführungsform einer erfindungsgemässen Snowboardbindung 1 in einer perspektivischen Darstellung. Die gezeigte Ausführungsform eignet sich speziell für die Verwendung mit Softboots (nicht näher dargestellt), wie sie aus dem Stand der Technik bekannt sind.

15 Die Snowboardbindung 1 weist eine Grundplatte 2 auf, welche die Haltemittel 3 für einen Snowboardstiefel (Softboot, nicht näher dargestellt) beinhaltet, respektive mit diesen verbunden ist. Die Grundplatte 2 ist mittels einem zentrisch angeordneten Befestigungselement 4 und Befestigungsmitteln (Schrauben) 5 mit einem Snowboard



6, vom dem nur ein Ausschnitt dargestellt ist, verbunden. Zwischen der Grundplatte 2 und dem Snowboard 6 sind zwei Lasteinleitungsmittel 7, 8 angeordnet. Die beiden Lasteinleitungsmittel 7, 8 sind hier als sichelähnliche Elemente ausgestaltet, die auf ihrer gesamten Grundfläche auf dem Snowboard 6 aufliegen. Die Lasteinleitungsmittel 7, 8 sind entlang dem Rand des Snowboards 6 angeordnet. Sie weisen eine Dicke D auf, welche im Wesentlichen den Abstand zwischen der Grundplatte 2 und dem Snowboard 6 bestimmt. Unterschiedliche Dicken D werden z.B. durch Schrauben 5 mit einer angepassten Länge ausgeglichen. Die Lasteinleitungsmittel 7, 8 stellen eine kraftschlüssige Verbindung zwischen der Grundplatte 2 und dem Snowboard 6 her, derart, dass Kräfte, insbesondere Druckkräfte grossflächig übertragen werden. Bei der gezeigten Ausführungsform werden die vertikalen Druckkräfte primär im Bereich der Schuhspitze und im Bereich des Absatzes des Snowboardstiefels indirekt über die Grundplatte 2 übertragen. Bei entsprechender Ausgestaltung, z.B. mit entsprechend angeordneten Ausschnitten in der Grundplatte ist eine direkte Kraftübertragung möglich.

Die Lasteinleitungsmittel 7, 8 sind in ihrer Anordnung, insbesondere in radialer und tangentialer Richtung weitgehend unabhängig von der Grundplatte 2 und den Haltemitteln 3 einstellbar. Dadurch ist die Snowboardbindung 1 auf die Breite des Snowboards 6 und die Ausrichtung der Snowboardbindung 1 gegenüber dem Snowboard 6 gezielt einstellbar und die Kräfte können an definierten Stellen eingeleitet werden. Die Lasteinleitungsmittel 7, 8 der gezeigten Ausführungsform sind bevorzugt austauschbar ausgestaltet. Sie weisen einen modularen Aufbau auf, der die Austauschbarkeit garantiert.

Die Befestigung der Lasteinleitungsmittel 7, 8 erfolgt bei der gezeigten Ausführungsform entweder durch Einhängen an der Grundplatte 2 und/oder an der als Befestigungsmittel dienenden Befestigungsplatte 4. Durch Anziehen der Schrauben 5 wird erreicht, dass die Lasteinleitungsmittel 7, 8 zwischen der Grundplatte 2 und/oder an

der Befestigungsplatte 4 und dem Snowboard 6 eingeklemmt werden. Andere Befestigungsmöglichkeiten, zum Beispiel durch separate Befestigungsmittel, sind möglich.

Die Grundplatte 2 weist in der Mitte eine Öffnung 11 auf, in der das korrespondierend ausgestaltete Befestigungsmittel 4 angeordnet ist. Der Rand der Öffnung 11 weist eine Verzahnung auf (nicht näher dargestellt), welche mit einer entsprechend ausgestalteten Verzahnung (nicht näher dargestellt) an der Befestigungsplatte 4 korrespondiert, derart, dass die Snowboardbindung 1 bei angezogenen Schrauben 5 gegen ein ungewolltes Verdrehen um die Hochachse (z-Achse) gesichert ist. Bei gelösten Schrauben 5 ist jedoch ein Einstellen der Snowboardbindung um die z-Achse möglich. Die Befestigungsplatte 4 weist Löcher 12 auf, die mit einer Mehrzahl von Lochmustern von auf dem Markt erhältlichen Snowboards korrespondieren. Die Löcher 12 weisen in der gezeigten Ausführungsform eine längliche Ausgestaltung auf, derart, dass die Position der Snowboardbindung 1 in Querrichtung (y-Achse) gegenüber dem Snowboard 6 einstellbar ist.

Die Lasteinleitungsmittel 7, 8 weisen bei der gezeigten Ausführungsform einen Grundriss auf, der zu den Seitenkanten des Snowboards 6 hin relativ breit ist und sich zur Mitte des Snowboards 6 hin verjüngt. Diese Ausgestaltung bewirkt, dass die vom Fahrer über die Snowboardstiefel (nicht näher dargestellt) eingeleiteten Kräfte über die Grundplatte 2 auf die Lasteinleitungsmittel 7, 8 und von diesen grossflächig auf das Snowboard 6 übertragen werden. Die auf dem Snowboard 6 aufliegenden Teile der Snowboardbindung 1 können so gestaltet sein, dass sie nur an gewissen Stellen diskret aufliegen und die Lasten gezielt dort eingeleitet werden. Diskrete Auflagebereiche werden erreicht, indem an den entsprechenden Stellen z.B. Aussparungen vorgesehen oder Aufdoppelungen angebracht werden. Die Aufdoppelungen können zusätzlich federnde oder dämpfende Eigenschaften aufweisen. Die Lasteinleitungsmittel können auch bogenförmig ausgestaltet sein, so dass sie nur an diskreten Stellen aufweisen eine gezielte Federwirkung aufweisen.

Durch die beschriebenen Massnahmen wird erreicht, dass die Flexibilität des Snowboards, im Unterschied zu den aus dem Stand der Technik bekannten Bindungen nicht nachteilhaft beeinflusst wird. Durch eine gezielte Entkopplung wird die natürliche „Flex“-Wirkung (Eigensteifigkeit) des Snowboards nicht nachteilhaft beeinflusst.

5

Figur 2 zeigt eine weitere Ausführungsform der Erfindung. Die in dieser Figur gezeigte Snowboardbindung 1 beinhaltet eine Grundplatte 2 mit Haltemitteln 3 für einen Snowboardstiefel (nicht näher dargestellt). Die hier gezeigten Haltemittel 3 eignen sich zur Verwendung mit Snowboardstiefeln des „Step In“-Systems, wie sie aus dem Stand der Technik bekannt sind.

10

Die Snowboardbindung 1 weist zwei Lasteinleitungsmittel 7, 8 auf, die seitlich der Grundplatte 2 angeordnet sind. Die Lasteinleitungsmittel 7, 8 sind derart ausgestaltet, dass ein Bereich zwischen der Grundplatte 2 und dem Snowboard 6 eingeklemmt ist, sobald die Schrauben 5 angezogen werden. Die Lasteinleitungsmittel 7, 8 weisen Standflächen 20, 21 auf, die im Bereich der Spitze und des Absatzes eines Snowboardstiefels (nicht näher dargestellt) angeordnet sind, derart dass sie Kräfte zwischen dem Snowboardstiefel und dem Snowboard 6 unmittelbar übertragen. Die Grundplatte 2 weist in der Mitte eine Vertiefung 11 auf in der eine Befestigungsplatte 4 eingelassen ist. Die Befestigungsplatte 4 weist in dem Bereich, in dem sie auf der Grundplatte 2 aufliegt eine Verzahnung (Mittel) auf, die mit einer entsprechend ausgebildeten Verzahnung (Gegenmittel) der Grundplatte 2 korrespondiert. Die Verzahnungen greifen ineinander und verhindern dadurch in montiertem Zustand, wenn die Befestigungsmittel 5 angezogen sind, ein ungewolltes Verschieben der Grundplatte 2 gegenüber dem Snowboard 6.

15

20

- Die Lasteinleitungsmittel 7, 8 weisen einen ersten Bereich 22 mit einer Dicke D1 und einen zweiten Bereich 23 mit einer Dicke D2 auf. Die Dicke D1 des ersten Bereichs 22 bestimmt den Abstand zwischen der Grundplatte 2 und dem Snowboard 6. Die Dicke D2 des zweiten Bereichs 23 bestimmt den Abstand zwischen der Standflächen 20, 21 und dem Snowboard 6. Durch diese Dicken D1 und D2 des ersten und des zweiten Bereichs 22, 23 wird bestimmt wie gross der für die Kraftübertragung relevante Hebelarm ist. Der Abstand zwischen Bindung und Snowboard, respektive Snowboardstiefel und Snowboard ist, insbesondere beim Fahren von Kurven, wenn das Snowboard auf eine Seitenkante gestellt ist, von grosser Relevanz.
- 10 Die Grundplatte 2 kann bei Bedarf ganz oder teilweise elastisch ausgebildet sein, derart, dass sie, zusammen mit entsprechend ausgebildeten Lasteinleitungsmitteln 7, 8 oder Aufdoppelungen eine Feder-/Dämpferfunktion übernimmt. Die Form (Grundfläche, Dicke, Winkel) der Lasteinleitungsmittel 7, 8 kann je nach Anwendungsbereich auch von der hier gezeigten Ausgestaltung abweichen. Spezielle, ein- oder
- 15 mehrteilige Anordnungen sind möglich. Schädliche Schläge, Stösse und Vibrationen werden weitgehend herausgefiltert. Zusätzliche, integrierte oder separate Feder-/Dämpferelemente, z.B. aus elastischen, geschäumten Materialien oder in Form von gasgefüllten Elementen oder Kammern, wie sie aus der Sportschuhtechnologie bekannt sind, können kombiniert werden. Elemente mit veränderbaren Eigenschaften,
- 20 z.B. durch Aufpumpen oder Ablassen von Gas über ein Ventil, sind ebenfalls geeignet.

- Bei der gezeigten Ausführungsform können die Lasteinleitungsmittel 7, 8 derart ausgestaltet sein, dass zwischen dem Snowboard 6 und der Standfläche 20 ein Hohlraum gebildet wird. Dieser Hohlraum kann zur Aufnahme von Feder-/Dämpferelementen
- 25 der oben erläuterten Art dienen. Eine entsprechende Vorrichtung kann auch unterhalb der Bindungsplatte vorgesehen werden. Selbstverständlich sind entsprechende Mittel auch in die anderen gezeigten Ausführungsformen integrierbar.

Anstelle der in den Figuren 1 und 2 gezeigten Haltemittel 3 für einen Snowboardstiefel sind auch andere Haltemittel, insbesondere solche wie sie aus dem Stand der Technik für Hardboots bekannt sind, möglich. Alternativ sind auch Haltemittel denkbar, die seitlich an einem Snowboardstiefel wirken.

- 5 **Figur 3** zeigt einen Schnitt durch ein Lasteinleitungsmittel 7, 8 in einer perspektivischen Darstellung. Das gezeigte Lasteinleitungsmittel 7, 8 ist aus Kunststoff hergestellt. Wie zu erkennen ist, weist es im unteren Bereich Verstärkungsrippen 24 auf. Das Lasteinleitungsmittel 7, 8 kann bei Bedarf aus einem Material bestehen, das geeignet ist um Schläge, Stöße und Vibrationen zu dämpfen. Dadurch werden einerseits die Gelenke des Fahrers geschont, andererseits wirkt sich dies positiv auf die Laufruhe des Snowboards aus. Die Dicke des ersten und/oder des zweiten Bereichs 22, 23 kann durch zusätzliche Distanzmittel (nicht näher dargestellt) eingestellt werden. Diese Distanzmittel werden zum Beispiel auf den Standflächen 20, 21 aufgeklebt. Bei den Distanzmitteln handelt es sich zum Beispiel um Elemente aus Weichgummi, Hartschaumstoff oder anderen weichen oder harten, dämpfenden oder nicht-
- 10
- 15
- dämpfenden Materialien.

- Das gezeigte Lasteinleitungsmittel 7, 8 weist im ersten Bereich 22, der zwischen Snowboard und Grundplatte 2 eingeklemmt wird ein Begrenzungsmittel 25 zum Begrenzen der einstellbaren Position auf. Bei diesen Begrenzungsmitteln 25 handelt es sich um eine Öffnung 25 in die ein Gegenmittel eingreift, das an der Grundplatte 2 oder dem Snowboard 6 angeordnet ist. Es handelt sich bei diesem Gegenmittel hier um einen Zapfen (nicht näher dargestellt), der in die Öffnung 25 eingreift und im montierten Zustand verhindert, dass das Lasteinleitungsmittel 7, 8 unter der Grundplatte 2 herausrutschen kann. Der Zapfen und die Öffnung 25 begrenzen zudem die maximale Einstellbarkeit des Lasteinleitungsmittels 7, 8 gegenüber der Grundplatte 2, resp. dem Snowboard 6.
- 20
- 25

Das Lasteinleitungsmittel 7, 8 weist Feststellmittel 26 auf. Bei diesen Feststellmitteln 26 handelt es sich zum Beispiel um Öffnungen 27 in denen Zapfen 28 aus einem Material mit hohem Reibungskoeffizient eingelassen sind. Diese Zapfen 28 sind elastisch gelagert oder bestehen aus elastischem Material und stehen im nicht-montierten Zustand leicht über den Rand der Öffnung 27 vor. Im montierten Zustand sind die Lasteinleitungsmittel 7, 8 zwischen Grundplatte 2 und Snowboard 6 (vgl. Figur 2) eingeklemmt. Dadurch werden die Zapfen 28 zusammengepresst. Dies hat zur Folge, dass die Lasteinleitungsmittel gegenüber der Grundplatte 2 und dem Snowboard 6 flexibel arretiert werden. Die Zapfen 28 können zudem derart ausgestaltet werden, dass sie eine Dämpfungsfunktion der Grundplatte gegenüber dem Snowboard 6 übernehmen können. Andere Arretierungsmöglichkeiten der Lasteinleitungsmittel 7, 8 gegenüber Grundplatte 2 und Snowboard 6 sind möglich.

Figur 4 zeigt nebeneinander liegend Einzelteile einer Snowboardbindung ähnlich der Snowboardbindung 1 gemäss Figur 1.

In der linken Bildhälfte ist eines von zwei identischen Lasteinleitungsmitteln 7, 8 in einer Draufsicht zu erkennen. Eine Grundplatte 2 ist in einer Draufsicht dargestellt. Vom Betrachter aus gesehen oberhalb der Draufsicht der Grundplatte 2 ist ein Schnitt AA durch die Grundplatte 2 abgebildet. Haltemittel 3 für einen Snowboardstiefel sind nur andeutungsweise zu erkennen (vgl. Figur 1). Die Grundplatte 2 weist im mittleren Bereich eine Öffnung 11 mit einem Absatz 13 und einer ersten Verzahnung 15 auf. Seitlich von der Öffnung 11 sind zwei erste längliche Öffnungen 17 angeordnet.

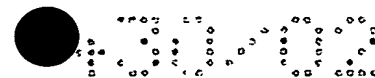
Eine Befestigungsplatte 4 ist rechts von der Grundplatte 2 zu erkennen. Diese Befestigungsplatte 4 ist im montierten Zustand der Snowboardbindung in der Öffnung 11 angeordnet und dient zum Arretieren der Grundplatte 2 auf einem Snowboard. Die Befestigungsplatte 4 weist Löcher 12 auf die mit einer Mehrzahl von Lochmustern von auf dem Markt erhältlichen Snowboards übereinstimmen. Alternativ sind unterschiedliche Befestigungsplatten einsetzbar die jeweils nur ein spezielles Lochmuster für ein Snowboard aufweisen.

Die Befestigungsplatte 4 weist einen seitlich vorstehenden Rand 14 mit einer zweiten Verzahnung 16 auf. Diese zweite Verzahnung 16 greift im montiertem Zustand von oben in die erste Verzahnung 15 des Absatzes 13 der Grundplatte 2 ein, derart, dass die Grundplatte 2 gegenüber dem Snowboard (nicht näher dargestellt) arretiert ist. Durch die ineinandergreifenden Verzahnungen kann die Grundplatte 2 in praktisch jedem beliebigen Winkel gegenüber der Befestigungsplatte 4 arretiert werden.

Die Lasteinleitungsmittel 7, 8, von denen hier nur eines dargestellt ist, weisen je eine zweite längliche Öffnung 18 auf. Im montierten Zustand sind Feststellschrauben (nicht näher dargestellt) durch diese ersten und zweiten länglichen Öffnungen 17, 18 angeordnet, die zum Feststellen der Lasteinleitungsmittel 7, 8 gegenüber der Grundplatte 2 dienen. Die korrespondierenden länglichen ersten und zweiten Öffnungen 17, 18 sind in der gezeigten Darstellung in einem 90° Winkel zueinander angeordnet. Dadurch wird erreicht, dass die Lasteinleitungsmittel 7, 8 gegenüber der Befestigungsplatte 4 in Winkel, Ausrichtung und Breite weitgehend unabhängig einstellbar sind. Die Lasteinleitungsmittel 7, 8 weisen auf der Unterseite, die in montiertem Zustand der Oberfläche des Snowboards zugewandt ist, Elemente 30 aus rutschfestem, elastischem (beispielsweise Weichgummi, Moosgummi, usw.) auf. Diese Elemente 30 sind in Vertiefungen 31 angeordnet und stehen geringfügig über diese hervor. Im montierten Zustand werden diese Elemente gegen die Oberfläche des Snowboards gepresst und verhindern dadurch ein ungewolltes Verschieben der Lasteinleitungs-

mittel 7, 8. Die Lasteinleitungsmittel 7, 8 bestehen bevorzugt aus Kunststoff und sind durch Spritzgiessen hergestellt. Je nach Anwendungsgebiet sind sie aus einem oder mehreren Materialien gefertigt. Die Lasteinleitungsmittel 7, 8 können einen schichtweisen Aufbau aufweisen. Ihre Höhe kann zum Beispiel durch Aufkleben von zusätzlichen Elementen verändert werden. Je nach Aufbau der Lasteinleitungsmittel 7, 8 dienen diese als Dämpferelement zum Dämpfen von beim Fahren auftretenden Schlägen und Stössen und im Snowboard auftretenden Vibrationen.

Weitere Lösungen für die gestellte Aufgabe ergeben sich für den Fachmann durch Kombination der in den Figuren gezeigten Ausführungsformen.



PATENTANSPRÜCHE

1. Snowboardbindung (1) mit einer Grundplatte (2), einem Haltemittel (3) für einen Snowboardstiefel, und mindestens einem Lasteinleitungsmittel (7, 8), das zum Übertragen von Kräften zwischen dem Snowboardstiefel und einem Snowboard (6) dient, und einem Befestigungsmittel (4), das zum lösbaren Befestigen der Grundplatte (2) und dem mindestens einen Lasteinleitungsmittel (7, 8) auf dem Snowboard dient.
2. Snowboardbindung (1) gemäss Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das mindestens eine Lasteinleitungsmittel (7, 8) gegenüber der Grundplatte (2) in Winkel und Ausrichtung einstellbar ist.
3. Snowboardbindung (1) gemäss einem der vorangehenden Patentansprüche 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das mindestens eine Lasteinleitungsmittel (7, 8) seitlich der Grundplatte (2) und zumindest bereichsweise zwischen dem Snowboard (6) und dem Snowboardstiefel angeordnet ist und zur direkten oder indirekten Übertragung von Kräften zwischen dem Snowboardstiefel und dem Snowboard (6) dient.
4. Snowboardbindung (1) gemäss einem der vorangehenden Patentansprüche 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das mindestens eine Lasteinleitungsmittel (7, 8) zumindest bereichsweise zwischen der Grundplatte (2) und dem Snowboard (6) angeordnet ist.

5. Snowboardbindung (1) gemäss einem der vorangehenden Patentansprüche 1, **gekennzeichnet durch**, zwei im Wesentlichen diametral gegenüber der Grundplatte (2) angeordneten Lasteinleitungsmittel (7, 8), die im Bereich einer Spitze und eines Absatzes des Snowboardstiefels angeordnet sind.
- 5 6. Snowboardbindung (1) gemäss einem der vorangehenden Patentansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das mindestens eine Lasteinleitungsmittel (7, 8) sichelförmig oder rund oder rechteckig ausgestaltet ist.
7. Snowboardbindung (1) gemäss einem der vorangehenden Patentansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das mindestens eine Lasteinleitungsmittel (7, 8) infolge Form oder Materialwahl elastisch ausgestaltet ist, derart, dass es Schläge, Stösse oder Vibrationen dämpft.
- 10
8. Snowboardbindung (1) gemäss einem der vorangehenden Patentansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das mindestens eine Lasteinleitungsmittel (7, 8) bereichsweise zwischen der Grundplatte (2) und dem Snowboard (6) angeordnet ist.
- 15
9. Snowboardbindung (1) gemäss einem der vorangehenden Patentansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das mindestens eine Lasteinleitungsmittel (7, 8) zur Einstellung des Abstands zwischen dem Snowboard (6) und dem Snowboardstiefel dient.
- 20 10. Snowboardbindung (1) gemäss einem der vorangehenden Patentansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das mindestens eine Lasteinleitungsmittel (7, 8) grossflächig oder nur an diskreten Stellen aufliegt.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Erfindung betrifft eine Snowboardbindung (1) mit einer Grundplatte 2 und einem Haltemittel (3) für einen Snowboardstiefel. Die Snowboardbindung (1) weist mindestens ein Lasteinleitungsmittel (7, 8) auf, das gegenüber der Grundplatte (2) bezüglich Winkel, Anordnung und Ausrichtung weitgehend unabhängig einstellbar ist. Dieses mindestens eine Lasteinleitungsmittel (7, 8) dient zur direkten oder indirekten Übertragung von Kräften zwischen Snowboardstiefel und einem Snowboard (6).

(Figur 1)

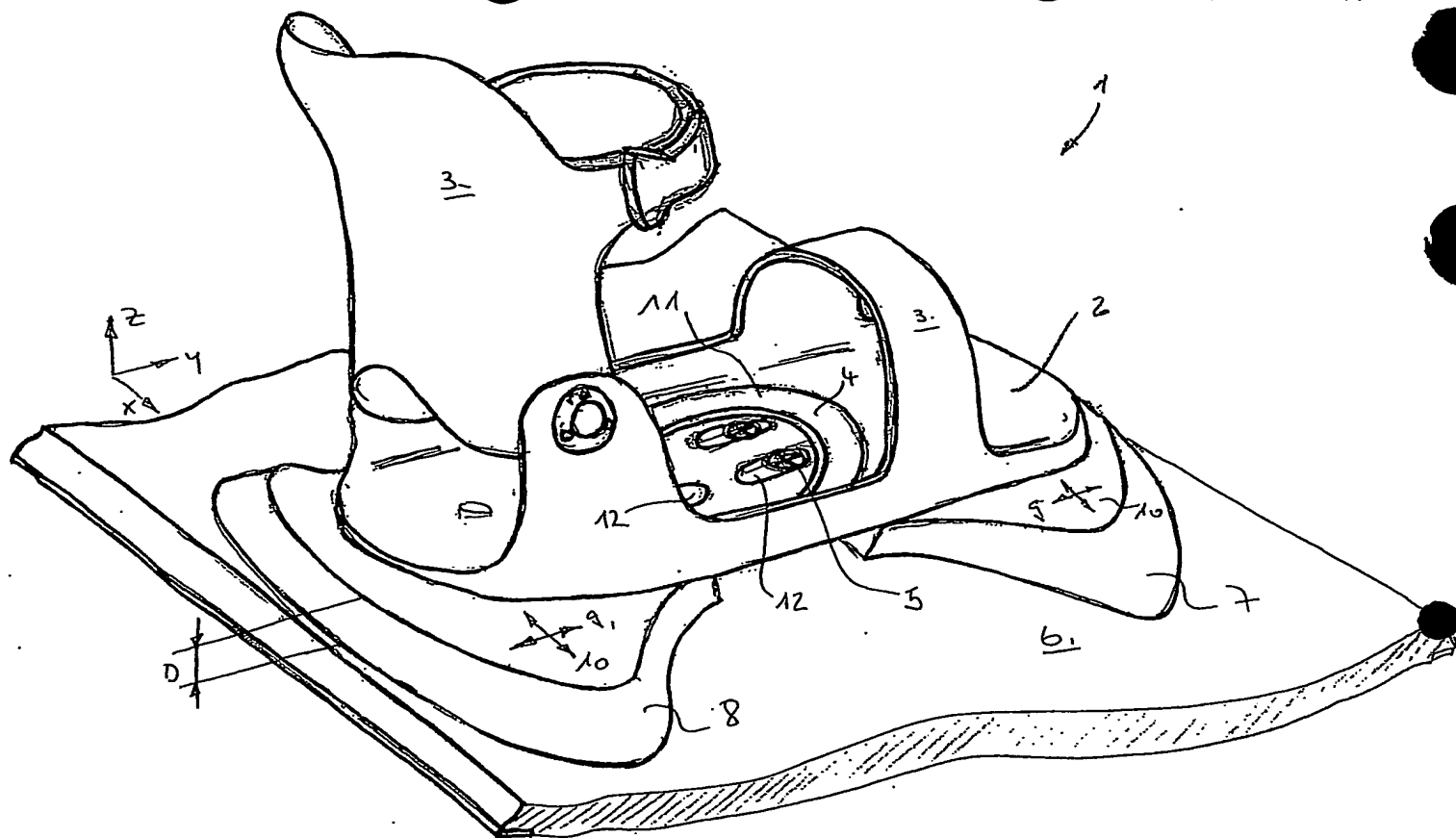
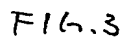


FIG. 1



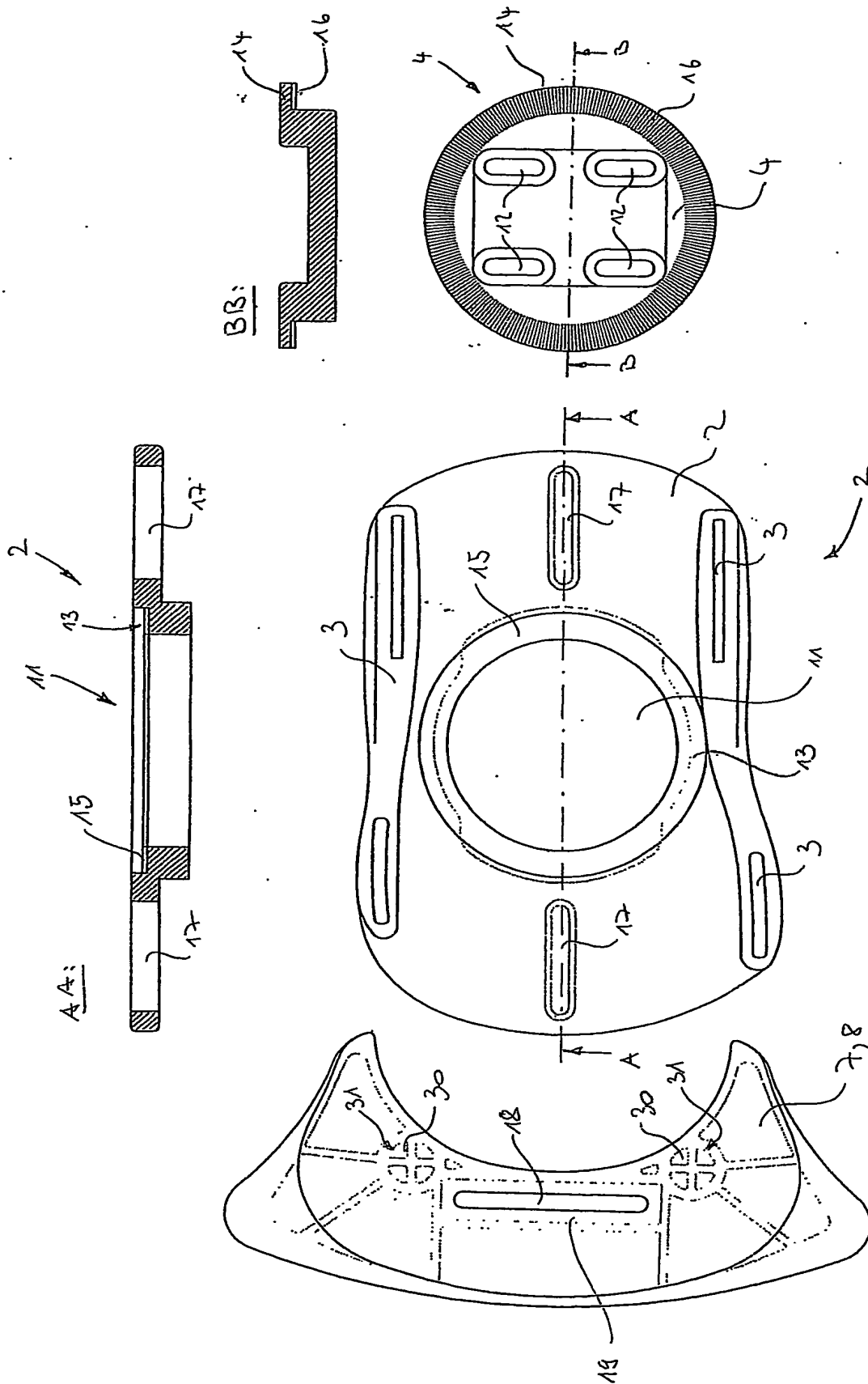


FIG. 4